

بررسی مسایل ایمنی و بهداشت کارگران شاغل در امر جمع آوری، حمل و دفع مواد زاید جامد شهری اردبیل

جمال سهرابی^۱، اکبر عزیزی^۱، مهدی شاکر^۱، مرتضی عالیقدر^۲

چکیده

زمینه و هدف: افراد شاغل در امر جمع آوری، حمل و دفع زباله‌های شهری همیشه در معرض خطرات ناشی از عوامل فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی بوده و پیشگیری از آسیب‌های ناشی از این عوامل و تامین سلامتی این افراد لازم می‌باشد. این مطالعه با هدف تعیین مسایل ایمنی و بهداشت کارگران امر جمع آوری، حمل و دفع زباله‌های شهری اردبیل در سال ۱۳۸۸ انجام گرفت.

روش کار: پژوهش از نوع توصیفی - مقطعی بوده و بر اساس جمع آوری اطلاعات موجود در شهرداری اردبیل، مشاهده، مصاحبه با افراد مورد مطالعه و مسئولین، تکمیل چک لیست و تجزیه و تحلیل داده‌ها انجام گرفت.

یافته‌ها: کیفیت نامناسب تجهیزات فردی، عدم استفاده از وسایل حفاظتی مانند ماسک، کفش، عینک و... مهمترین مشکلات بهداشتی و ایمنی در بین کارگران شاغل در امر جمع آوری و حمل زباله‌های شهری اردبیل بود. همچنین کمبود سرویس‌های بهداشتی، عدم استفاده از دستکش، چکمه و ماسک از اصلی‌ترین معضلات بهداشتی کارگران در ایستگاه انتقال و محل دفع زباله‌های شهری اردبیل بود.

نتیجه‌گیری: بعضی از شاخص‌های ایمنی و بهداشت کارگران شاغل در امر جمع آوری، حمل و دفع زباله‌های شهری اردبیل از وضعیت نامناسب برخوردار بوده و نیازمند اقدامات اساسی در این زمینه است.

واژه‌های کلیدی: مواد زاید جامد، بهداشت، ایمنی، اردبیل

مقدمه

زباله‌های شهری می‌باشند. این زایدات از طریق تماس، گوارش و تنفس، سلامتی کارگران شاغل در امر جمع آوری، حمل و دفع زباله‌ها را تهدید نمایند. محافظت از شاغلین در معرض خطر در مقابل صدمات و آسیب‌های مختلف، اقدام اساسی بوده و افراد مسئول باید اطمینان حاصل کنند که تمام این مخاطرات تعریف و شناخته شده و روش‌های حفاظتی مناسب برای کنترل و پیشگیری از آسیب‌های ناشی از کار انجام شده است (۲ و ۳).

برنامه و خط مشی مدیریت زباله‌های شهری باید به پایش مداوم سلامت و ایمنی افراد شاغل در این زمینه توجه کند تا از کاربرد روش‌های صحیح و وسایل مناسب و ایمن، اطمینان حاصل شود (۲).

آموزش صحیح و مناسب افراد شاغل، تامین تجهیزات و وسایل مناسب جمع آوری و حمل و نقل، فراهم نمودن وسایل و پوشش‌های مناسب برای حفاظت فردی، برقراری یک برنامه بهداشت شغلی مناسب شامل معاینات دوره‌ای، اقدام‌های پیشگیرانه و درمان از مهمترین

رشد جمعیت و توسعه بی‌رویه شهرها باعث تولید روزافزون انواع مواد زاید جامد شده است. این زایدات از منابع مختلف (خانگی، اداری، صنعتی و...) تولید شده و عدم رعایت موازین اصولی در زمینه جمع آوری، حمل و دفع اینگونه زایدات مشکلات زیست محیطی را به همراه داشته است (۱). ماهیت این زایدات آلودگی به انواع آلاینده‌های مسموم کننده به شدت سلامت انسان و سایر موجودات را تهدید می‌کند. در این زمینه به خصوص کارگران و پرسنلی که در قسمت جمع آوری و حمل زباله‌ها فعالیت دارند، بیشتر در معرض مخاطرات ناشی از عوامل مختلف قرار دارند (۲).

نتایج مطالعات نشان داده است که سروصدا، رطوبت، ورنه مناسب، زایدات شیمیایی و خطرناک، زایدات عفونی و... از مهمترین عوامل ایجادکننده مخاطرات در

۱. دانشجوی بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

۲. استادیار گروه بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

اقدام‌های اساسی بهداشت و ایمنی شغلی در مدیریت مواد زاید جامد شهری می‌باشد (۵ و ۴).

شهرداری اردبیل دارای سه منطقه شهرداری بوده و جهت جمع‌آوری، حمل و دفع زباله‌های شهری از ۷۰۸ نفر کارگراستفاده می‌نماید. مشاهده بعضی موارد غیربهداشتی در این زمینه باعث انجام این مطالعه با هدف تعیین وضعیت موجود بعضی از پارامترهای مرتبط با مسایل بهداشت و ایمنی افراد شاغل در امر جمع‌آوری، حمل و دفع پسماندهای شهری اردبیل در سال ۱۳۸۸ و ارائه راهکارهای عملی در خصوص بهبود وضعیت موجود انجام گرفت.

روش کار

پژوهش برپایه مطالعه توصیفی قرار گرفته و از نوع مقطعی می‌باشد. جامعه آماری کارگران شاغل (۷۰۸ نفر) در امر جمع‌آوری، حمل و دفع پسماندهای شهری اردبیل (در سه منطقه شهرداری با ۱۰ ناحیه) می‌باشد. جمع‌آوری داده‌ها بر مبنای اطلاعات موجود در شهرداری اردبیل، اطلاعات کتابخانه‌ای، بررسی پرونده‌های موجود از شاغلین بود. همچنین برای تکمیل اطلاعات، کارمشاهده، مصاحبه با افراد شاغل در این زمینه، تهیه و تکمیل چک لیست بر روی ۵۰ درصد کارگران (تعداد نمونه) انجام گرفت. تجزیه تحلیل داده‌ها با روش‌های ساده آماری انجام شد.

نتایج

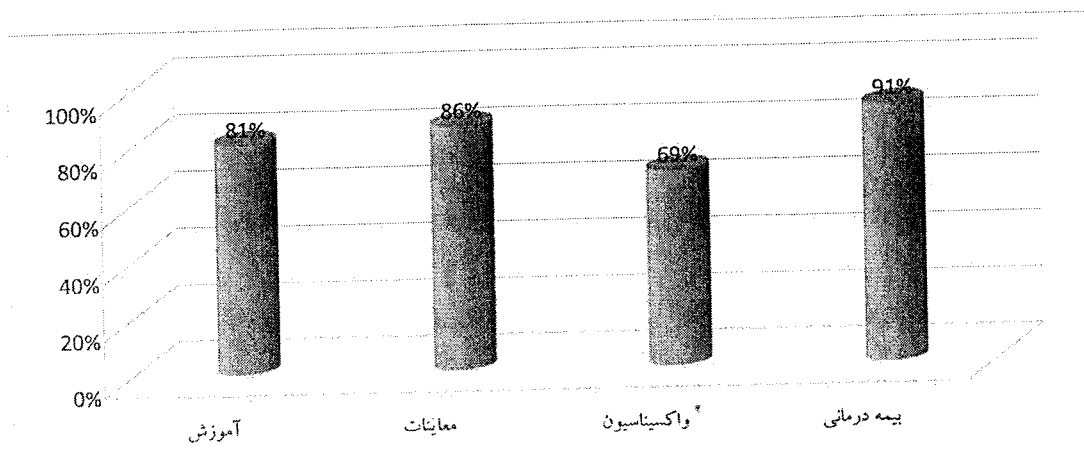
نتایج این مطالعه به صورت موضوعی و دسته‌بندی شده در نمودارهای ۱ الی ۶ ارائه گردیده است.

بحث

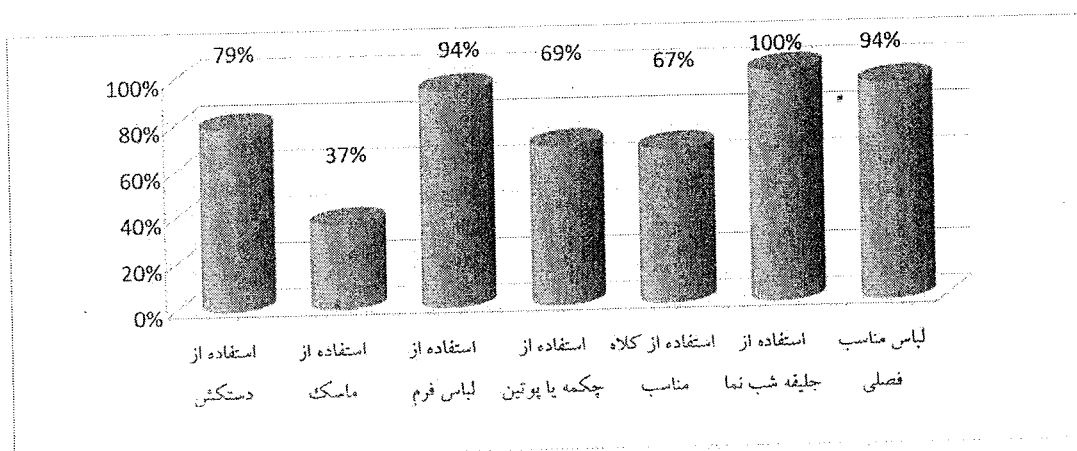
در بحث جمع‌آوری و حمل زباله‌های شهری، نتایج نشان داد که آموزش دوره‌ای برای ۲۱٪ افراد، معاینات دوره‌ای برای ۱۴٪ افراد، واکسیناسیون برای ۳۰٪ افراد و بیمه

درمانی برای ۹٪ افراد شاغل در این حرفه نبود. همچنین ۲۱٪ افراد از دستکش، ۶۳٪ از ماسک، ۶٪ از لباس کار، ۳۱٪ از چکمه یا بوتین، ۳۳٪ از کلاه مناسب، و ۶٪ از لباس فصلی مناسب استفاده نمی‌کردند در ایستگاه انتقال و محل دفع زباله‌های شهری اردبیل، ۹۰٪ افراد فاقد آموزش، ۶٪ فاقد معاینات دوره‌ای و ۵۹٪ فاقد دریافت واکسن‌های مورد نیاز بودند. همچنین عدم استفاده از دستکش در ۷۱٪ افراد، عدم استفاده از ماسک در ۸۲٪ افراد، نداشتن لباس کار در ۱۲٪ افراد، نداشتن چکمه در ۸۷٪ افراد، عدم استفاده از کلاه در ۴۰٪ افراد، نداشتن لباس‌های فصلی در ۱۲٪ افراد، عدم تعویض دوره‌ای لباس در ۵۳٪ افراد شاغل در ایستگاه انتقال و محل دفع زباله‌های شهری سایر نتایج پژوهش بود. در ضمن، کافی نبودن سرویس‌های بهداشتی به میزان ۵۲٪، محل استحمام (۴۸٪) و عدم استحمام ۳۵٪ افراد بعد از هر شیفت کاری در ایستگاه انتقال و محل دفع زباله‌های شهری، از مشکلات موجود در این زمینه قلمداد می‌گردد.

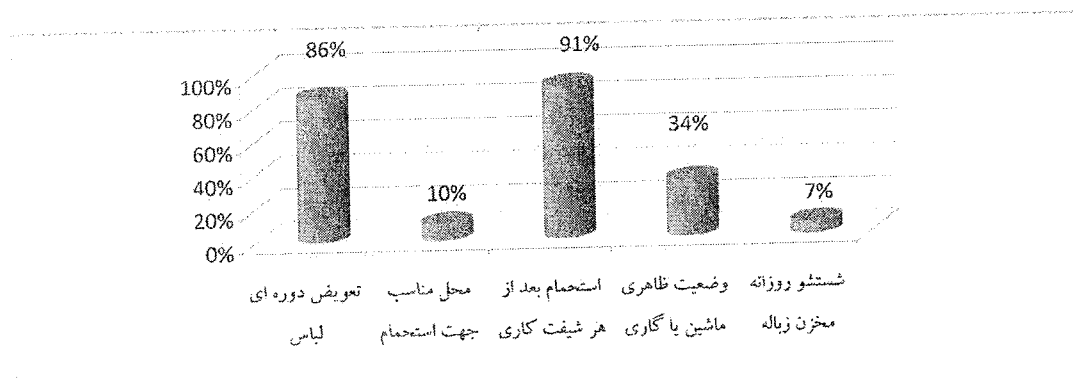
در تحقیقی، ۱۱ درصد ساکنان منطقه‌ای در اردبیل عنوان کردند که کارگران شاغل در امر جمع‌آوری زباله‌های عادی از لباس کار مناسب برخوردار هستند. مطابق نظر افراد شرکت‌کننده در این مطالعه، ۳۳ درصد کارگران دارای لباس کار و دستکش، ۵ درصد آنها دارای لباس کار، دستکش و ماسک، ۱۷ درصد کارگران دارای لباس کار، دستکش و چکمه، ۶ درصد دارای لباس کار، دستکش، چکمه و ماسک و حدود ۱۰ درصد آنها دارای لباس کار، دستکش، ماسک، کلاه، چکمه و عینک بودند. همچنین مشاهدات این مطالعه نشان داد که عدم رعایت مسایل ایمنی و بهداشت در بین اکثر شاغلین این امر آشکار بوده و کمبود یا عدم استفاده از وسایل ایمنی و بهداشت در بین کارگران بخش خصوصی بیش از کارگران شاغل در شهرداری بود (۶).



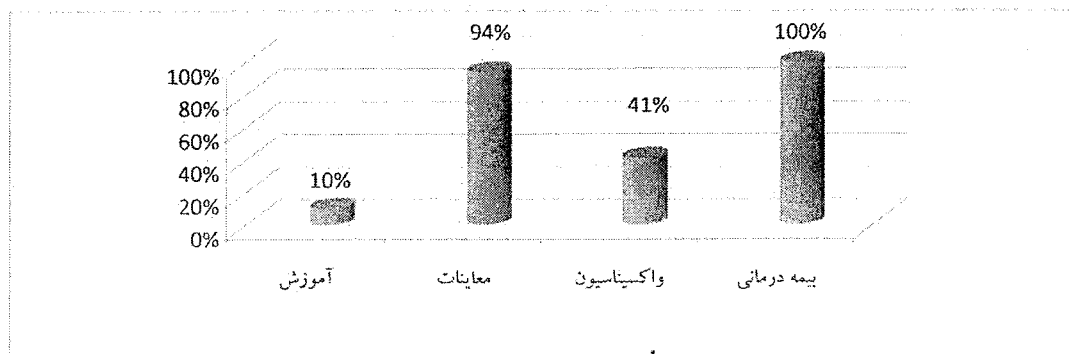
نمودار (۱) پارامترهای مرتبط با سلامتی افراد شاغل در امر جمع آوری و حمل زباله های شهری اردبیل



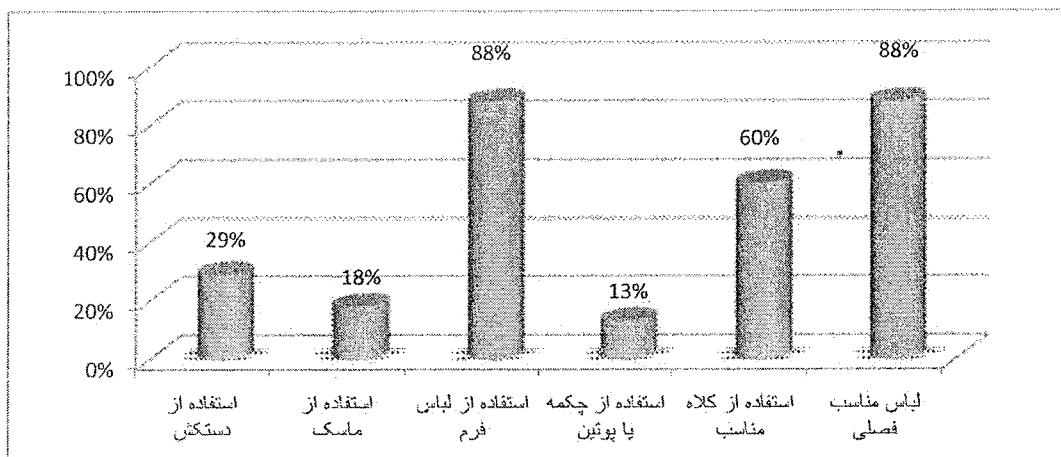
نمودار (۲) وضعیت تجهیزات حفاظت فردی افراد شاغل در امر جمع آوری و حمل زباله های شهری اردبیل



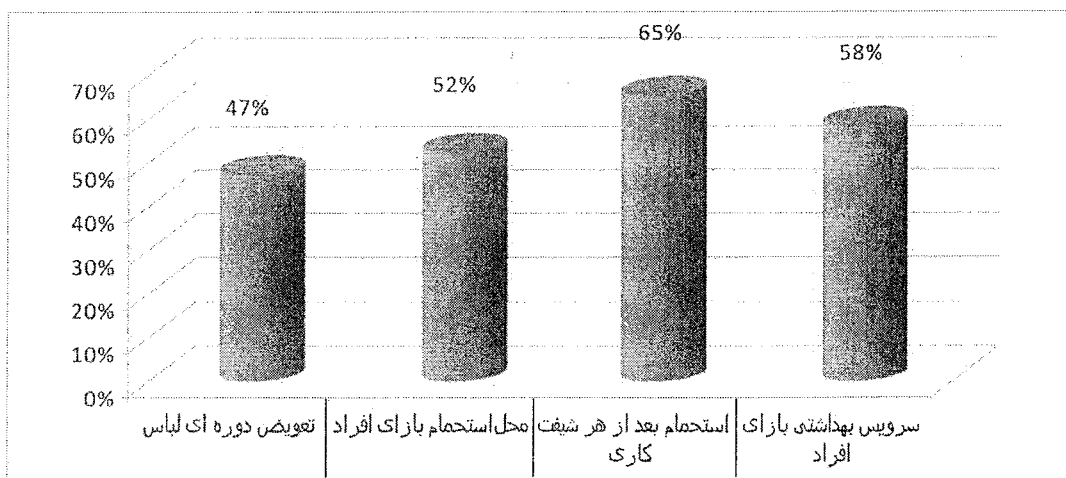
نمودار (۳) وضعیت استحمام، تعویض لباس ها و ظاهر ماشین یا گاری در امر جمع آوری و حمل زباله های شهری اردبیل



نمودار (۴) پارامترهای مرتبط باسلامتی افراد شاغل درایستگاه انتقال و محل دفع زباله های شهری اردبیل



نمودار (۵) وضعیت تجهیزات حفاظت فردی افراد شاغل در ایستگاه انتقال و محل دفع زباله های شهری اردبیل



نمودار (۶) پارامتر های مرتبط با بهداشت فردی افراد شاغل در ایستگاه انتقال و محل دفع زباله های شهری اردبیل

منابع

- ۱- عمرانی، قاسمعلی، "مدیریت مواد زائد جامد، جمع آوری و حمل و نقل، دفن بهداشتی و تهیهی کمپوست"، جلد اول، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی، سال ۱۳۷۷.
- ۲- یغماییان، کامیار، "ایمنی و بهداشت در گردآوری و حمل پسماند"، فصلنامه آموزشی، پژوهشی مدیریت پسماندها، شماره چهارم، صفحه ۴-۷، سازمان شهرداریهای کشور، تابستان ۱۳۸۳.
- ۳- چوبانوگلو، س، جرج، تیسن، هیلاری، الیاسن، رولف، "مدیریت مواد زائد جامد (اصول مهندسی و مباحث مدیریتی)"، مجلسی، منیره، جلد دوم، سازمان بازیافت و تبدیل مواد، سال ۱۳۷۱.
- ۴- حیدری، محمدرضا، کییری، مهری، "بررسی وضعیت جمع آوری، حمل و دفع زباله های خانگی و تعیین وضعیت بهداشت فردی رفتگران در مناطق شهری استان فارس"، صفحات ۲۲۴ - ۲۴۹، ششمین همایش کشوری بهداشت محیط، مجموعه مقالات ششمین همایش کشوری بهداشت محیط، آبان ۱۳۸۲.
- ۵- محمدی، محمدجواد، حیدرماه، فلاح، صفاری، حسین، مهرابی، علی، "بررسی شاخص های بهداشتی در مدیریت زباله شهری"، دوازدهمین همایش ملی بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده بهداشت، آبان ۱۳۸۸.
- ۶- دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، "بررسی فرایند جمع آوری پسماندهای عادی از منطقه تحت پوشش پایگاه تحقیقات جمعیتی شهر اردبیل"، طرح تحقیقاتی، مجری طرح: عالیقدری، مرتضی، ۱۳۸۸.

7- Solid waste reduction management in Tokyo, 2002. Available at: <http://www.iges.or.jp/en/ue/pdf/megacity02/data/iges.html>.

مطالعات کشورهای مثل ژاپن و دانمارک نشان می دهد که در برنامه های مدیریت پسماند، پایش مداوم سلامت و ایمنی کارگران اهمیت زیادی دارد (۷). در مطالعه انجام یافته در مناطق شهری استان فارس در خصوص وضعیت بهداشت فردی رفتگران نشان داده شده است که نبود مکانی بهداشتی جهت استحمام و استراحت کارگران، در ۶۰٪ افراد، عدم انجام معاینات بدو استخدام در ۵۲٪ افراد، عدم استفاده ۴۰٪ کارگران از لباس کار، عدم استفاده ۲۶٪ افراد از چکمه، عدم استفاده ۳۰٪ افراد از دستکش، نبود معاینات دوره ای برای ۷۸٪ کارگران و عدم برگزاری جلسات آموزشی برای ۶۶٪ کارگران، از مهمترین نارسائیهای موجود در این زمینه می باشد (۴).

پیشنهادهای

۱. آموزش مداوم شاغلین امر مدیریت مواد زائد جامد شهری
۲. نظارت بر عملکرد افراد شاغل در امر جمع آوری، حمل و دفع زباله های شهری
۳. انجام مراقبت های پزشکی کارگران شاغل در این حرفه
۴. تامین وسایل و تجهیزات فردی جهت استفاده کارگران شاغل در امر مدیریت زباله های شهری
۵. انجام عملیات مدیریتی جهت کاهش مخاطرات پرسنل شاغل در بخش جمع آوری، حمل و دفع زباله های شهری

تشکر و قدردانی

از همکاری شهرداری اردبیل، مسئولین و کارشناسان محترم معاونت خدمات شهری (آقای نیازمند، آقای محبی و آقای عیسی زاده) تشکر می گردد.

The Survey of Safety and Health Issues of Workers Involved in Collection, Transportation and Disposal of Municipal Solid Waste in Ardabil City

Abstract

Introduction

Workers involved in collection, transportation and disposal of municipal solid waste is always exposed of risks caused by physical, chemical and biological factors and prevention from risks of these agents and Security health of these people is necessary. The research was completed in order to determine of safety and health issues of workers involved in collection, transportation and disposal of municipal solid waste in Ardabil city in 2009.

Method

In this descriptive (cross-sectional) research carried out, data were collected based of the current information in Ardabil municipality, observation, Interviews with workers and officials, relevant questionnaires were complete and data analysis.

Results

Improper quality of personal equipment, non-use from protective equipment such as mask, shoe, glasses and etc were the important of health and safety points of workers involved in collection and transportation of Ardabil municipal solid waste. Also lack of sanitary services, not using mitten, Hessian boot and masks were the main health problems of workers in transfer station and disposal site of Ardabil municipal solid waste.

Conclusion

Some of the safety and health indicators of workers involved in collection, transportation and disposal of Ardabil municipal solid waste are not appropriate and needs basic proceeding in fields.

Key Words: Solid Waste, Health, Safety, Ardabil